(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
2 juin 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/049482 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] : B81C 5/00, B81B 7/00, G01M 3/38, 3/40, 3/04, 3/02, H01L 23/20, 23/26, 23/00, 23/10

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2004/012626

(22) Date de dépôt international :
8 novembre 2004 (08.11.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03026780.1 21 novembre 2003 (21.11.2003) EP

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : ASULAB S.A. [CH/CH]; Rue de Sors 3, CH-2074 Marin (CH).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : GUEISSAZ, François [CH/CH]; Les Pacots 24A, CH-2075 Wavre (CH). RANDIN, Jean-Paul [CH/CH]; Potat-Dessus 13, CH-2016 Cortaillod (CH).

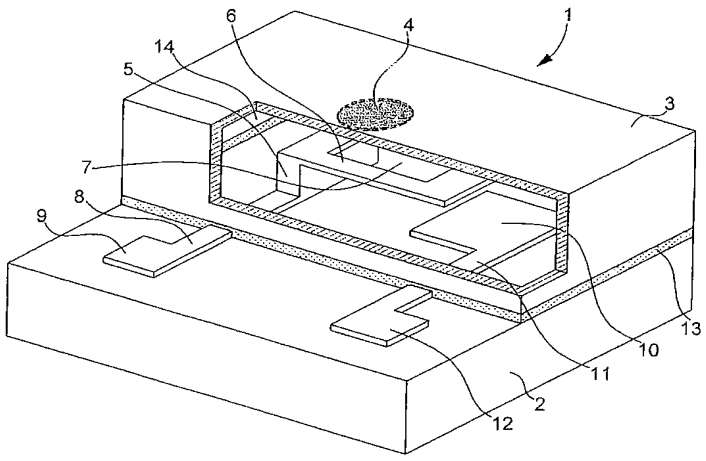
(74) Mandataire : ICB INGENIEURS CONSEILS EN BREVETS S.A.; Rue des Sors 7, CH-2074 Marin (CH).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR CONTROLLING THE HERMETICITY OF A CLOSED CAVITY OF A MICROMETRIC COMPONENT, AND MICROMETRIC COMPONENT FOR THE IMPLEMENTATION THEREOF

(54) Titre : PROCEDE DE CONTROLE DE L'HERMETICITE D'UNE CAVITE CLOSE D'UN COMPOSANT MICROMETRIQUE, ET COMPOSANT MICROMETRIQUE POUR SA MISE EN OEUVRE



(57) Abstract: For the method for controlling the hermeticity of a closed cavity(14) of at least one micrometric component (1), said component comprises a structure (5, 6,10) created on or in a portion of a substrate (2), a cap (3) fixed to an area of the substrate in order to protect the structure, and a monitoring element (4,15) whose optical or electrical properties change in the presence of a reactive fluid. The monitoring element can be a copper layer (4) for optical control or a palladium resistor (15) for electric control. The micrometric component (1) is placed in an enclosure which is then hermetically closed. Said enclosure is filled with pressurized reactor fluid i.e. oxygen for optical control and hydrogen for electric control. The component inside the enclosure is subjected to a pressure of more than 10 bars of the reactive fluid during a set period of time and subjected to thermal activation ($T > 100°C$) or optical activation ($A < 500$ nm). After said period, it is possible to determine the hermeticity of the cavity (14) by optical or electrical control of the monitoring element (4, 15).

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/049482 A1